

UDK 159.942-057.87

Primljen 15. lipnja 2008.  
Prihvaćen 21. studenoga 2008.

# Emocije i afektivni stilovi u nastavi

Nenad Suzić

Filozofski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, Bosna i Hercegovina

## Sažetak

U radu se razmatra odnos triju varijabli: afektivnih stilova, emocija učenika i efikasnosti nastave. *Afektivni stil* je nova sintagma u našoj i svjetskoj literaturi. Riječ je o tri načina emocionalnog reagiranja: a) afektivna impulzivnost, b) uravnoteženost i c) afektivna inhibiranost. Autor je istraživanjem utvrdio da uravnoteženost unaprijed određuje pozitivne emocije u nastavi, a afektivna inhibiranost negativne. To su pokazali rezultati multiple regresije. Istraživanjem je dokazano i da intenzitet nastave smanjuje pozitivne i pojačava negativne emocije, dok kraj nastavnih sati daje suprotne rezultate. Emocije su snimljene tehnikom "punktiranja emocija". Naime, putem "termometra emocija" učenici su na početku, u sredini i na kraju sata precrtali stupanj na termometru emocija za svoje četiri emocije: sreću, tugu, strah i zadovoljstvo. Na taj su način emocije snimane tijekom nastave, a njihov stupanj doveden u vezu s efikasnošću sata, koja je snimana instrumentom *Efx*, kojim se u učionici mjeri intenzitet i kvaliteta aktivnosti učenika i nastavnika. Nastavni su sati nakon promatranja razvrstani na: a) nisko efikasne, b) slabo efikasne, c) efikasne i d) vrlo efikasne. Najviši stupanj emocija je na slabo efikasnim nastavnim satima (b). Uzrok tomu vjerojatno je tradicionalizam nastave, gdje kognitivna koncentracija koja prati visoko učinkovite sate smanjuje pozitivne emocije, dok smanjenje nastavnikovih zahtjeva rezultira opuštenošću i jačanjem pozitivnih emocije. Ovaj je rad iznimno važan zbog toga što eksplicira niz novih ideja za daljnja istraživanja.

**Ključne riječi:** afektivni stil, emocije, akademsko oklijevanje, efikasnost nastave, punktiranje emocija, termometar emocija.

## Uvod

Čovjekov CNS, odnosno mozak, pamti ugodne događaje, informacije koje preuzima uz ugodne emocije, a potiskuje ili zaboravlja informacije koje je preuzeo uz neugodne emocije. Taj mehanizam dobro ilustrira način na koji se pamte tragični događaji. Kada čovjek izgubi blisku osobu, neugodne su emocije toliko snažne da danima ne može normalno spavati, jesti i obavljati obveze. Nakon nekoliko mjeseci ili godina slabi intenzitet neugodnih emocija, događaj se potiskuje i blijedi u pamćenju, a osoba počinje normalno živjeti. Ovaj mehanizam vrijedi i u nastavi. Činjenice koje učenici nauče na nastavi u kojoj dominira ugodno emocionalno ozračje trajnije ostaju zapamćene. U jednom ranijem istraživanju utvrdili smo da su učenici koji su radili interaktiv-

no nakon šest mjeseci pokazali statistički značajno bolje rezultate na ispitu iz kemije, iako su nakon inicijalnog testiranja ti rezultati bili podjednaki kod eksperimentalne i kontrolne grupe (Suzić, 1981). Osnova te razlike je što su učenici eksperimentalne grupe radili opušteno, u interaktivnom nastavnom dizajnu u kojem su slobodno izražavali emocije i pokazivali inicijativu, za razliku od tradicionalne nastave koja je provedena u kontrolnoj grupi. U to vrijeme ideja o emocionalnoj inteligenciji „parala je uši” osjetljivim znanstvenim autoritetima.

Danas imamo pouzdane i osjetljive instrumente za mjerenje EQ-a (npr. MSCIT II, Mayer, Salovey i Caruso, 1997; 2002), a istraživanja sve više upućuju na važnost emocija u nastavi. Prema istraživanjima, u učionicama u kojima vlada ozračje emocionalne potpore učenici su pokazali veću želju za samousa-

vršavanjem (Goodenow, 1993; Wentzel, 1994) i samoregulaciju kad je riječ o metodama učenja (Ryan i Patrick, 2001) te su češće tražili pomoć nastavnika ili vršnjaka (Newman i Schwager, 1993). U našem istraživanju pokušavamo utvrditi kakve su emocije učenika tijekom nastave; jesu li izraženije pozitivne ili negativne te ovise li o afektivnom stilu učenika i efikasnosti nastave.

## Afektivni stil

Sintagma *afektivni stil* podrazumijeva tendenciju ili sklonost osobe da u iskazivanju emocija u različitim situacijama reagira na relativno dosljedan način, bez obzira na to reagira li impulzivno, uravnoteženo ili inhibirano. Korijene ovog pojma možemo tražiti u instrumentu koji su 1994. godine konstruirali Carver i White, a koji mjeri sustav inhibicije i aktiviranja ponašanja (Behavioral Inhibition/Activation Sistem – BIS/BAS; Carver and White, 1994). Naime, otkrili su da se različite osobe u istim situacijama ponašaju različito, jedne inhibirano, a druge aktivno. Sintagmu *afektivni stil* susrećemo u literaturi 1998. godine, kod Davidsona, a danas je to uobičajeni pojam u suvremenoj literaturi (Davidson, 1998; Davidson i Irwin, 1999; Shackman i sur., 2006). Razlikujemo tri afektivna stila: a) impulzivni, b) uravnoteženi i c) inhibirani. Impulzivni stil podrazumijeva da će osoba reagirati brzo i temperamentno, neće suzdržavati svoje reagiranje, a intenzitet emocija bit će izražen. Kod uravnoteženih osoba riječ je o relativno kontroliranom emocionalnom reagiranju, uz zadržku ako je potrebna te umjeren intenzitet iskazivanja emocija. Afektivno inhibirani ponašaju se zakočeno, prikrivaju emocije i nastoje da se one ne prepoznaju po intenzitetu.

Svi ti stilovi utječu na akademsko postignuće. Na primjer, možemo očekivati da afektivno inhibirani učenici oklijevaju u nastavi ili izbjegavaju aktivnosti koje će im donijeti neugodu. U literaturi se kristalizirao pojam *akademsko oklijevanje* (academic procrastination), a podrazumijeva „namjerno odlaganje ili usporavanje posla koji mora biti završen” (Schraw i sur., 2007, 12). Istraživanje je pokazalo da je oklijevanje povezano sa strahom od pogreške i napetošću u učionici (Ferrari i Tice, 2000). S druge strane, aktivno orijentirani učenici

nemaju problema s brzinom i točnošću u rješavanju školskih zadataka (Schackman i sur., 2006). Dakle, otvara se niz pitanja o povezanosti afektivnih stilova i ponašanja učenika u učionici.

Tragom pitanja iz konteksta odnosa afektivnih stilova i nastave, u ovom radu polazimo od postavke da su afektivni stilovi povezani s pozitivnim i negativnim emocijama u nastavi, da jedan stil determinira pozitivne, a drugi negativne emocije. Odnosno, bez obzira na to kakva je nastava, emocionalno inhibirani, uravnoteženi i impulzivni učenici različito će je doživljavati. To je jedno od tri pitanja kojima je posvećen ovaj rad.

## Emocije u nastavi

Prošla su vremena kada se smatralo da emocije ometaju nastavu. Danas je poznato da su emocije „generator kognicije” (Greenspan i Benderly, 1997) te da nastava treba poticati i razvijati emocionalnu inteligenciju djece. Poznato je da ni talent ni rad neće dati rezultate ako nema perzistencije, a u osnovi perzistencije ili ustrajnosti je emocionalni angažman čovjeka. Ono što voli, čovjek će raditi dugo i uporno; prepreke će svladavati čak i uz neugodne emocije. Živimo u učećoj civilizaciji u kojoj diploma brzo zastarijeva, a permanentno učenje je uvjet čovjekova uspješnog života, slobode i sreće. Kako bi čovjek učio cijeli život, treba zavoljeti učenje. Znanje više ne može biti primarni cilj školskog učenja; sada je u prvom planu potreba da djeca i mladi zavole učenje te da nauče učiti. Kada ističemo da treba *zavoljeti* učenje, tada o ljubavi govorimo kao o emociji. Dakle, s kognitivnoga stajališta, nastava će se u budućnosti sve više pomicati na emocionalni plan. Kako u nastavi animirati emocije djece? To je jedno od važnih pitanja pedagogije i pedagoške psihologije na koje imamo malo kvalitetnih odgovora.

Ako kod učenika angažiramo pozitivne emocije, imat ćemo viši stupanj perzistencije u školskom učenju, a ona vodi prema akademskom uspjehu. Ovu povezanost kognicije i emocija potvrdilo je istraživanje u kojem je dokazano da akademski uspješna manjina srednjoškolaca pokazuje viši stupanj samoregulacije i ustrajnost u rješavanju zadataka nego njihovi manje uspješni vršnjaci (Wibrowski, 1992). No negativne emocije u nastavi vode prema nižem stupnju samovrjednovanja i odustajanju od rada na zadatku.

„U osnovi, stupanj srama (jedna osobina vezana za emocije), koji se javlja pri prvom iskustvu doživljene greške u učionici, ovisi o individualnom inicijalnom samoviđenju sposobnosti – niži stupanj samocijenjenja javlja se ako je više iskustva srama ili osjećaja bespomoćnosti” (Covington, 2000, 186).

Kako bismo prepoznali emocije učenika te način na koji doživljavaju ozračje u učionici i školsko učenje, nužno je pozabaviti se vrstama emocija i afektivnim stilovima. Najviše nas zanimaju primarne emocije zato što one čine osnovu izvedenih, odnosno sekundarnih emocija. Postoji više klasifikacija primarnih emocija, jedna od njih je Plutchikova: radost – žalost, ljutnja – strah, očekivanje – iznenađenje, gađenje – prihvaćanje (Plutchik, 1962). Umjesto osam primarnih emocija, danas se istraživači fokusiraju na šest temeljnih u tzv. *kontinuumu emocija*: sreća – tuga, iznenađenje – gađenje, strah – srdžba (Richards i sur., 2002). Primarne ili temeljne emocije zanimaju nas ponajprije zbog toga što ih lako možemo prepoznati; lako ih razaznaju i nastavnici i učenici.

Zanima nas kakve emocije dominiraju u našoj nastavi; prevladavaju li pozitivne ili negativne. Također, zanimljivo je saznati mijenjaju li se emocije tijekom nastave, kakve su na početku, u sredini i na kraju nastavnog sata, jačaju li ili slabe pozitivne i negativne emocije. Svakog nastavnika zanima odgovor na pitanje: Pri intenziviranju nastavne aktivnosti, kada raste koncentracija i rad na sadržaju, pojačavaju li se emocije ili slabe?

## Efikasnost nastavnog sata

Teško je odrediti efikasnost nastavnog sata. Prvo i ključno pitanje je koje determinante postaviti kao ključne u procjeni efikasnosti nastavnog sata. Ako kažemo da je to znanje, postoji mnogo prigovora o tom prioritetu: zanemaruju se emocije, forsira se reprodukcija, pokornost i poslušnost učenika i slično. Ako se odlučimo za emocije, postoji opasnost da zanemarimo znanje i nastavu pretvorimo u zabavu. Stavimo li u prvi plan interakciju i kooperativno učenje, postoji opasnost da ćemo zanemariti individualizaciju i individualni rad. Odgovor je - optimalizacija odnosa između emocija, znanja, interakcije i individualizacije, odnosno individualnog rada. Lako nam je zamisliti nastavni sat na

kojem dominiraju pozitivne emocije, a uči se optimalno, uz kombiniranje kooperativnih i individualnih metoda rada.

Ključan moderator efikasne nastave je nastavnik. Prema istraživanjima, percepcija nastavnika ve potpore učenicima pozitivno je povezana s interakcijskim tehnikama i nastavnim metodama koje primjenjuje u učionici (vidjeti, primjerice, Wentzel, 1995). Također, učenici vide nastavnika kao opredjeljujuću komponentu za vlastitu aktivnost u razredu, čak i za pomaganje vršnjacima. „Volja učnika da uspostave konsenzus u pogledu ciljeva koji se odnose na kvalitetu rada i pomaganje vršnjacima ovisi o njihovoj percepciji nastavnika kao osobe koja učenike uvažava kao ličnosti i kao učenike” (Covington, 2000, 180). Koje će metode i tehnike rada nastavnik primijeniti u nastavi, ovisi o njegovoj osposobljenosti i pedagoškoj profesionalnosti. Dobar će nastavnik, poput dobrog plivača, primjenjivati one tehnike i metode koje zahtijeva situacija. Plivač koji poznaje više stilova plivanja lako će se prilagoditi uzburkanom moru, brzoj rijeci ili mirnom jezeru, za razliku od plivača koji poznaje samo jedan stil. Slično je i u nastavi. Nastavnik koji dobro vlada metodama i tehnikama tradicionalne nastave, interaktivnoga ili kooperativnog učenja te raznim oblicima individualizacije, lako će nastavu prilagoditi potrebama djece; za razliku od nastavnika koji poznaje samo metode tradicionalne nastave.

Posebno je zanimljiva i učenicima potrebna nastavnikova emocionalna potpora. Kada osjećaju da ih nastavnici emocionalno podupiru, učenici se mnogo više i radije uključuju u akademske obveze na satu, ulažu više napora i ustrajni su, pokazala su istraživanja (usp. Goodenow, 1993; Patrick, Ryan i Kaplan, 2007; Wentzel, 1994). U jednom istraživanju utvrđeno je da učenici koji pohađaju nastavu na kojoj vlada visok stupanj emocionalne potpore i suradnje, izražavaju veću želju za samousavršavanjem (Fry i Coe, 1980). Poznato je da naš mozak dulje zadržava sadržaje koje prima uz ugodne emocije. Dakle, emocionalna se dimenzija postavlja u prvi plan efikasnosti nastave.

U ovom istraživanju nastojali smo utvrditi determiniraju li emocije učenika efikasnost nastave i u kakvoj su vezi odnosi u učionici s emocijama koje učenici iskazuju tijekom nastave. Na satu je lako utvrditi kuda teče smjer interakcije, posreduje

li nastavnik individualizaciju, kooperativno učenje ili se u frontalnom obliku rada obraća svim učenicima. Također, nije teško procijeniti rade li učenici samostalno, interaktivno ili slušaju nastavnika. Procjena aktivnosti učenika i nastavnika tijekom sata može biti vrlo pouzdan parametar efikasnosti nastavnog sata. Tu efikasnost dovodimo u vezu s emocijama učenika.

## Istraživanje

### Hipoteze

U ovom su istraživanju testirane tri hipoteze. Prva: bez obzira ne to kakva je nastava, različito će je doživljavati emocionalno inhibirani, uravnoteženi te impulzivni učenici. Druga: u nastavi dominiraju pozitivne emocije, ali su znatno prisutne i negativne; one tijekom nastave variraju – zbog jačanja negativnih emocija, slabe pozitivne i obrnuto. Treća: efikasnost nastavnog sata determinira emocije učenika.

### Metode

Ove tri hipoteze testirane su u servej istraživačkom dizajnu. Prvo je snimljen afektivni stil učenika, zatim su promatrani nastavni sati na kojima su učenici, na „termometru emocija” na početku, u sredini i na kraju sata, označili intenzitet svojih četiriju emocija: sreće, tuge, straha (treme), zadovoljstva (raspoloženja). Tijekom sata snimane su aktivnosti učenika i nastavnika kao parametri efikasnosti sata. Prikupljeni podaci obrađeni su statističkim programom SPSS 13 Statistica for Windows. Na početku svakog od 16 snimanih sati učenici su na „termometru emocija” precrtali broj koji predstavlja intenzitet ili stupanj njihovih emocija (sreća, tuga, strah, zadovoljstvo). Tijekom sata pedagog istraživač snimao je efikasnost nastavnog sata. Nakon 25 minuta učenici su ponovno prikazali svoje emocije na „termometru emocija”, isto su učinili i nakon 45 minuta, tj. na kraju sata. Ovu smo tehniku nazvali „punktiranje emocija”, a omogućila nam je da izračunamo multiplu regresiju o odnosu afektivnog stila i emocija doživljenih na nastavnim satima. Ta nam je tehnika omogućila i da izračunamo druge statistike (ANOVA, razlike aritmetičkih

sredina) potrebne za kvalitetno ukrštanje promatranih varijabli.

### Instrumenti

*UZI-stil* je test koji ima trideset jedinica temenjenih na skali prisilnog izbora. Naime, u trideset situacija učenici su morali izabrati jedan od tri ponuđena odgovora. Na primjer, jedan zadatak glasi ovako: Nastupio/la si na školskoj priredbi. Dobio/la si buran pljesak. Ulaziš u garderobu: a) vrišteći od zadovoljstva, b) mirno, kao da se ništa nije dogodilo i c) radosno kažeš kako se trud oko pripreme nastupa isplatio. Kako vidimo, pod a) je impulzivni, pod b) inhibirani, a pod c) uravnoteženi afektivni stil. Učenici koji su u trideset takvih zadataka izbirali ponajprije jednu opciju, svrstani su u taj stil emocionalnog reagiranja. Zadatke smo konstruirali na temelju teorijskog polazišta Davidsona i Irwina (Davidson, 1998; Davidson and Irwin, 1999), izdvajajući tri opcije: impulzivni, uravnoteženi, inhibirani ili zakočeni. Situacije za ove tri opcije konstruirali smo prema sjećanju na vlastite školske dane i prema anticipiranju potreba adolescenata. Ovaj smo instrument baždariili Kendalovim koeficijentom suglasnosti W. Poznato je da taj koeficijent odgovara na pitanje jesu li se ispitanici u više situacija, na više pitanja, odlučivali za isti rang, za istu opciju. Naime, Kendalov W tretira sve odgovore kao rangove, a zatim izračunava jesu li se ispitanici

**TABLICA 1A. RANGОВИ KENDALOVOG W**

| Afektivni stil | Prosječni rang |
|----------------|----------------|
| uravnoteženi   | 2,92           |
| impulzivni     | 1,71           |
| inhibirani     | 1,36           |

**TABLICA 1B. KENDALOV W**

| Statistika        | Vrijednost |
|-------------------|------------|
| broj ispitanika   | 416        |
| Kendalov W        | 0,68       |
| hi-kvadrat        | 565,611    |
| stupnjevi slobode | 2          |
| značajnost        | 0,000      |

**HEMA 1. TERMOMETAR EMOCIJA**

|                             |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|-----------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Sreća (radost)              | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| Tuga (žalost)               | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| Strah (trema)               | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| Zadovoljstvo (raspoloženje) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |

uvijek ili često odlučivali za isti rang (više o tomu, vidjeti Suzić, 2007, 179). Podatci u tablici 1B pokazuju da je Kendalov  $W = 0,68$  značajan na stupnju 0,001, a to znači da taj instrument dosljedno mjeri svaku od tri opcije: impulzivnost, uravnoteženost i zakočenost.

*Termometar emocija* je jednostavan instrument koji, poput termometra, od 0 do 100, mjeri intenzitet određene emocije u određenom trenutku. Konkretno, učenik na skali od 0 do 100 zaokruži intenzitet za koji vjeruje da u tom trenutku oslikava njegov strah ili neke druge emocije (Shema 1).

Učenici znaju što je termometar i vrlo lako zaokružuju brojeve koji predstavljaju stupanj jačine njihovih emocija u određenom trenutku. Izračunali smo Cronbach-alpha test za unutarnju konzistentnost pozitivnih emocija  $\alpha = 0,843$ , a za negativne emocije  $\alpha = 0,873$ . Učenici su na početku sata zaokružili brojeve na termometru emocija i pokazali kako se tada osjećaju. Zatim su to ponovili u sredini sata, nakon 25 minuta i na kraju sata, nakon 45 minuta. To nam je omogućilo da utvrdimo kako se koji učenik osjeća u određenom trenutku nastave i nastavnom dizajnu.

*Efx – Efikasnost nastavnog sata* je instrument koji na petostupanjskoj skali mjeri efikasnost nastavnog sata. Za učenike je to skala koja ide od najnižeg stupnja, kada su neaktivni ili isključeni iz rada u nastavi, do samostalnog i interaktivnog rada, a za nastavnike od isključenosti do najvišeg stupnja menadžmenta i organizacije nastave. Taj je instrument baždaren i primjenjivan na velikom uzorku, kao i na više malih uzoraka. U baždarenju je rabljeno više postupaka. Mjerili smo koliko su povezane aktivnosti učenika i aktivnosti nastavnika. Dobivena korelacija  $r = 0,98$  pokazuje kako je bilo opravda-

no ovako konstruirati skale za nastavnike i učenike. Objektivnost instrumenta provjeravali su različiti promatrači izračunavanjem korelacije između paralelnih primjena istog instrumenta na istim satima. Pearsonov koeficijent korelacije  $r = 0,988$ , uz  $t$ -vrijednost ( $t = 7,06$ ), značajan je na stupnju 0,01. Relijabilnost ili pouzdanost izračunali smo Pearsonovim koeficijentom korelacije za dvije polovine instrumenta, uz primjenu Spearman–Brownove formule. Dobiveni  $r = 0,72$ , uz  $t$ -vrijednost ( $t = 5,96$ ), statistički je značajan na stupnju 0,01.

**Uzorak**

Uzorak su činili učenici sedmog i osmog razreda osnovne škole te prvoga i drugog razreda srednje škole. Ukupno je obuhvaćeno 416 učenika, svi iz Banje Luke. Od toga su 192 učenika i 224 učenice. Hi-kvadrat testom provjerili smo je li ta razlika statistički značajna. Izračunati hi-kvadrat ( $\chi^2 = 2,462$ ; značajan na stupnju 0,117) nije statistički značajan, što potvrđuje da razlika prema broju muških i ženskih ispitanika nije značajna te da prema tom kriteriju možemo izračunavati ostale statističke pokazatelje. Istraživanje je provedeno u 16 razrednih odjela; osam u osnovnoj i osam u srednjoj školi.

**Rezultati istraživanja**

Prva hipoteza glasila je da će u istom trenutku nastavu različito doživljavati emocionalno inhibirani, impulzivni i uravnoteženi učenici, bez obzira na to kakav je dizajn te nastave. Za testiranje te hipoteze poslužio je statistički postupak multiple regresije (šire Suzić, 2007, 187). Ovaj nam postupak omogućuje da saznamo koja od tri prediktorske varijable (afektivna impulzivnost, uravnoteženost i inhibiranost) determinira pozitivne, a koja



negativne emocije. Koeficijenti procjene odražavaju koliko promjene u prediktorima izazivaju učinke u odgovorima na kriterijskoj varijabli. Kriterijske varijable u našem su slučaju pozitivne i negativne emocije. Prvo ćemo tražiti prediktore za pozitivne emocije (Tablica 2).

Beta koeficijenti govore o relativnoj jačini utjecaja prediktorskih varijabli (impulzivni, uravnoteženi i inhibirani afektivni stil) na pozitivne emocije kao zavisnu ili kriterijsku varijablu. Najsnažniji i statistički značajan utjecaj ima prediktorska varijabla *uravnoteženi* uz Beta-koeficijent 0,165 značajan na stupnju 0,001. Ostala dva afektivna stila statistički su isključena jer njihovi Beta-koeficijenti nisu značajni. Ovo dokazuje da na pozitivne emocije u nastavi najsnažnije utječe uravnoteženost kao afektivni stil.

Istu statističku proceduru proveli smo za utvrđivanje prediktora negativnih emocija (Tablica 3). Pokazalo se da je afektivna inhibiranost glavni prediktor negativnih emocija. Nađeni

Beta-koeficijent 0,102 značajan je na stupnju 0,05, uz t-vrijednost  $t=2,089$ . Ovaj se nalaz slaže s rezultatima istraživanja Shackmana i suradnika

(2006, 50), u kojem je utvrđeno da učenici koji imaju snažan sustav kočenja u ponašanju pokazuju veći strah tijekom posjeta laboratoriju, gdje se uči i eksperimentira.

Izračunavanje Beta-koeficijenata u statističkom modelu multiple regresije pokazalo je da pozitivne emocije determinira uravnoteženost kao afektivni stil, a negativne emocije determinira afektivna inhibiranost. Emocije su mjerene tijekom nastavnih sati pa možemo reći da su istu nastavu učenici različito doživljavali ovisno o njihovom afektivnom stilu. Time je potvrđena prva hipoteza - da će u istom trenutku nastavu različito doživljavati emocionalno inhibirani, impulzivni i uravnoteženi učenici, bez obzira na to kakav je dizajn te nastave. Ova je tvrdnja iznimno pedagoški važna jer nastavnici tako doznaju da u razredu imaju određeni broj emocionalno inhibiranih učenika koji će uvijek biti skloniji negativnim emocijama nego pozitivnim.

„Za ljude s izraženim negativnim emocijama možemo očekivati da budu skloni personalnoj žalosti ako im nedostaje sposobnost da reguliraju sami sebe jer oni mogu biti preplavljeni svojim vlastitim negativnim osjećajima” (Eisenberg, 2000, 677).

**TABLICA 2. BETA KOEFICIJENTI ZA PREDIKTORE POZITIVNIH EMOCIJA (A)**

| Model         | Nestandardizirani koeficijenti |                     | Standardizirani koeficijenti | t-vrijednost | značajnost Sig. |
|---------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------|-----------------|
|               | B                              | Standardna pogreška | Beta                         |              |                 |
| 1 (Konstanta) | 41,235                         | 5,654               |                              | 7,293        | ,000            |
| Uravnoteženi  | ,200                           | ,059                | ,165                         | 3,401        | ,001            |

(a) Zavisna varijabla: pozitivne emocije

**TABLICA 3. BETA KOEFICIJENT ZA PREDIKTORSKU VARIJABLU NEGATIVNIH EMOCIJA (A)**

| Model         | Nestandardizirani koeficijenti |                     | Standardizirani koeficijenti | t-vrijednost | značajnost Sig. |
|---------------|--------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------|-----------------|
|               | B                              | Standardna pogreška | Beta                         |              |                 |
| 1 (Konstanta) | 17,421                         | 1,676               |                              | 10,397       | ,000            |
| Inhibirani    | ,133                           | ,063                | ,102                         | 2,089        | ,037            |

(a) Zavisna varijabla: negativne emocije

Učenicima koji pokazuju emocionalnu inhibiranost treba pomoći da steknu osjećaj samoregulacije; treba im dati zadatke koje će uspješno riješiti, a zatim treba posebno istaknuti važnost tog uspjeha kako bismo im osigurali socijalnu promociju u učionici.

Druga hipoteza glasi: u nastavi dominiraju pozitivne emocije, ali su znatno prisutne i negativne, koje tijekom nastave variraju pa pojačavanje negativnih smanjuje pozitivne emocije i obratno. Ovu tezu možemo testirati jednostavnom deskriptivnom statistikom, odnosno usporedbom srednjih vrijednosti i izračunavanjem statističke značajnosti razlika među tim deskriptivima (Tablica 4).

Na „Termometru emocija” učenici su na zahtjev promatrača i predmetnog nastavnika precrtali je-

dan broj od nula do sto, pokazujući tako na kojemu su stupnju četiri emocije (sreća, tuga, strah i zadovoljstvo) u tom trenutku. Ove smo iskaze zbrojili, podijelili s brojem slučajeva i dobili aritmetičke sredine za svaku emociju na početku, u sredini i na kraju nastavnog sata. U Tablici 4 prikazane su značajnosti razlika tih aritmetičkih sredina i možemo ustvrditi da su sve emocije znatno varirale; ni jedna nije ostala nepromijenjena na statistički značajnom stupnju. Također možemo ustvrditi da su tuga i strah, kao negativne emocije, u sredini sata jačale, a na kraju sata znatno slabjele. S druge strane, pozitivne su emocije sredinom nastavnih sati slabjele, a na kraju znatno jačale. Ovaj smo odnos predstavili i na Grafikonu 1.

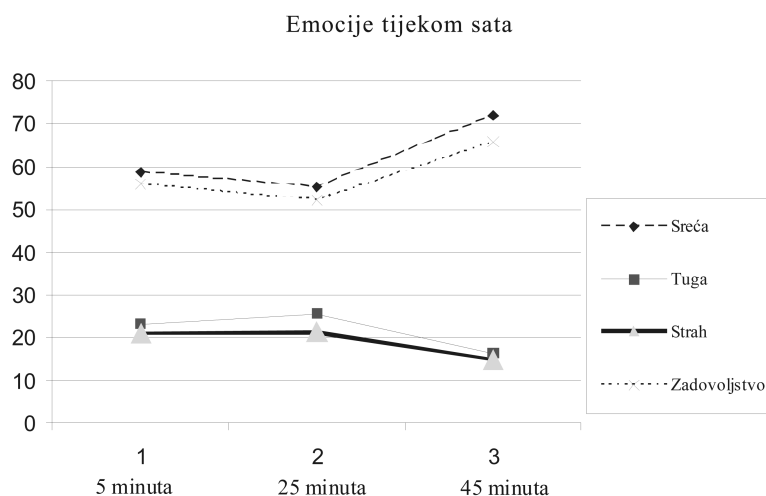
**TABLICA 4. STANJE EMOCIJA TIJEKOM SATI („TERMOMETAR EMOCIJA”)**

| Emocije      | Stanje emocija tijekom nastavnog sata<br>Aritmetička sredina (M) |         |         | Razlika aritmetičkih sredina<br>(5 min – 25 min) | Razlika aritmetičkih sredina<br>(25 min – 45 min) |
|--------------|--|---------|---------|--|---|
|              | 5 min.   | 25 min. | 45 min. | t-vrijednost                                     | t-vrijednost                                      |
| sreća        | 58,75  | 55,39   | 72,07   | 2,326*   | -6,260**  |
| tuga         | 23,15  | 25,63   | 16,44   | -2,021*  | 7,632**   |
| strah        | 21,08  | 21,25   | 14,94   | -0,130   | 4,686**   |
| zadovoljstvo | 55,82  | 52,33   | 65,65   | 2,210*   | -8,458**  |

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

*Napomena:* Negativan predznak upućuje na to da t-vrijednost ide u korist druge aritmetičke sredine.

**GRAFIKON 1. POZITIVNE I NEGATIVNE EMOCIJE TIJEKOM NASTAVNIH SATI**



U gornjem dijelu Grafikona 1 su sreća i zadovoljstvo, kao pozitivne emocije. U donjem dijelu su tuga i strah, kao negativne emocije. Strah je označen debljom crtom i trokutima. Možemo uočiti da postoji velika razlika u korist pozitivnih emocija, ali one tijekom nastave slabe, za razliku od negativnih, koje tijekom nastave jačaju. Simptomatično je da na kraju sata jačaju pozitivne, a slabe negativne emocije. Prirodno je da se ljudi raduju završetku neke aktivnosti, ali moramo se zapitati zašto slabe pozitivne i jačaju negativne emocije u sredini nastavnih sati. To možemo objasniti tradicionalizmom nastave. Naime, naša nastava traži visoku koncentraciju i kognitivnu usredotočenost, što pojačava napor i izaziva slabljenje pozitivnih emocija. Postavlja se pitanje - je li moguće istodobno u nastavi imati visoko efikasnu koncentraciju i po-

zitivne emocije? Odgovor je pozitivan. Istraživanje je pokazalo da učenici s radošću podnose i najteže kognitivne izazove ako rade u grupnoj interakciji ili kooperativno (Suzić, 2002). Prema istraživanjima, učenici su spremni iznimno naporno raditi kada ih emocionalno podupiru nastavnici i njihovi vršnjaci (usp. Goodenow, 1993; Wentzel, 1994).

Statistička značajnost razlika aritmetičkih sredina u Tablici 4 pokazuje da emocije variraju tijekom nastave. Kako bismo dokazali drugu hipotezu, trebamo statistički usporediti pozitivne i negativne emocije. Stoga smo zbrojili indekse za sreću i zadovoljstvo kao pozitivne emocije i izračunali njihov prosjek. Isto je učinjeno za negativne emocije. Pokazalo se da postoji statistički značajna razlika aritmetičkih sredina ( $t=21,264$ ; značajno na stupnju 0,001) između pozitivnih ( $M=60,00$ ;  $SD=25,52$ )

**TABLICA 5. ANALIZA VARIJANCI (ANOVA) ODNOSA EMOCIJA I EFIKASNOSTI NASTAVE**

| Emocije   | Efikasnost sata | M     | SD    | F      | Značajnost |
|-----------|-----------------|-------|-------|--------|------------|
| Pozitivne | nisko efikasni  | 56,40 | 25,55 | 4,180  | 0,006      |
|           | slabo efikasni  | 67,63 | 22,44 |        |            |
|           | efikasni        | 60,83 | 25,99 |        |            |
|           | vrlo efikasni   | 51,76 | 24,94 |        |            |
|           | ukupno          | 60,00 | 25,52 |        |            |
| Negativne | nisko efikasni  | 20,75 | 17,78 | 10,412 | 0,000      |
|           | slabo efikasni  | 14,06 | 17,37 |        |            |
|           | efikasni        | 20,05 | 16,03 |        |            |
|           | vrlo efikasni   | 33,95 | 21,09 |        |            |
|           | Ukupno          | 20,42 | 17,78 |        |            |

*Legenda:* M = aritmetička sredina; SD = standardna devijacija;  
F = koeficijent razlike među grupama



i negativnih emocija ( $M=20,42$ ;  $SD=17,78$ ). Time je dokazana druga hipoteza - da u nastavi dominiraju pozitivne emocije, a u Tablici 4 aritmetičke sredine indeksa emocija i značajnost njihovih razlika dokazuju kako tijekom sata emocije variraju, tako da sredinom sata slabe pozitivne, a jačaju negativne emocije, dok je na kraju sata obratno.

Treća hipoteza glasila je: efikasnost nastavnog sata determinira emocije učenika. Za testiranje te hipoteze poslužit će nam analiza varijance (ANOVA). Prosjek efikasnosti svih sati bio je kriterij za njihovo razvrstavanje na: 1. nisko efikasne – niži indeks od jedne standardne devijacije ispod aritmetičke sredine, 2. slabo efikasne – u sklopu jedne standardne devijacije ispod aritmetičke sredine, 3. efikasne – jedna standardna devijacija iznad aritmetičke sredine i 4. vrlo efikasne – viši indeks od jedne standardne devijacije iznad aritmetičke sredine. Za ove četiri kategorije izračunati su prosjeci razina iskazanih pozitivnih i negativnih emocija (Tablica 5).

Značajnost dvaju F-koeficijenata u Tablici 5 pokazuje kako postoji velika razlika u emocijama učenika iskazanim na različito efikasnim nastavnim satima. Time je dokazana treća hipoteza - da efikasnost sati determinira emocije učenika. Pregledom aritmetičkih sredina u Tablici 5 vidimo da s efikasnošću sati ne rastu i pozitivne emocije, nego su te emocije najočitije na slabo efikasnim satima ( $M = 67,63$ ). Zašto je to tako? Odgovor je u tradicionalizmu i reproduktivnosti nastave. Na nastavi u kojoj su visoke koncentracija i kognitivna usredotočenost potiskuju se pozitivne emocije, a na nisko efikasnoj nastavi, u kojoj učenici imaju vremena za opuštanje, jačaju pozitivne emocije. Može li se ovaj problem riješiti smanjenjem efikasnosti nastave? Svakako ne. Rješenje je u interaktivnim, kooperativnim i sličnim modelima nastave koji olakšavaju razumijevanje i učenje. Istraživanje je pokazalo da vršnjačka interakcija pomaže u razumijevanju nastavnih sadržaja i rješavanju najtežih kognitivnih izazova (Fuchs, Fuchs, Hamlett i Karns, 1998). Logika ovog rješenja je u narodnoj izreci *Više ljudi više zna*. Naime, na istom problemu učenici mogu razmijeniti različite ideje i olakšati učenje. Riječ je o fenomenu koji je Vigotski nazvao “zonom sljedećeg razvoja” (Выготский, 1934). Djeca su svojom

kognicijom i emocijama bliža vršnjacima nego nastavnicima te lakše nalaze objašnjenja, primjere i jezik koji razumiju njihovi kolege. Ako trebaju stupiti u nepoznato, lakše će im biti kad im vršnjaci približe to nepoznato.

Istraživanje je pokazalo da uz interakciju idu pozitivne emocije – čim se u učionici najavi interakcija, učenici pokazuju neskrivenu radost (Suzić, 2002). Uz pozitivne emocije pojačava se opredijeljenost djece za suradnju. U drugom istraživanju utvrđeno je da traženje pomoći vršnjaka i nastavnika visoko korelira s pozitivnim emocijama u učionici (Marchand i Skinner, 2007). Dakle, možemo zaključiti kako koliziju između intenziteta tradicionalne nastave i pozitivnih emocija možemo djelotvorno rješavati interakcijom i kooperativnim učenjem. Naravno, ne treba zanemariti sve ono što nude teorije te izvori vanjske i unutarnje motivacije.

## Zaključno

U ovom radu razmatrani su afektivni stilovi i emocije učenika u vezi s efikasnošću nastave. Pokazalo se da su tri opisane varijable međusobno ovisne. Instrumentom koji mjeri afektivne stilove učenika registrirane su: a) afektivna impulzivnost, b) uravnoteženost i c) afektivna inhibiranost. Dovedena u vezu s pozitivnim i negativnim emocijama, ta su se tri stila pokazala kao prediktori emocija. Uravnoteženost determinira pozitivne emocije, a afektivna inhibiranost negativne. Ovaj podatak nastavnicima može biti signal, upozorenje da trebaju skrenuti pozornost na emocionalno inhibirane učenike jer oni lako uđu u začarani krug povlačenja, oklijevanja, samooptuživanja i negativnih emocija.

Drugi važan nalaz ovog istraživanja upućuje na činjenicu da u nastavi dominiraju pozitivne emocije, ali u tradicionalnom nastavnom dizajnu pozitivne emocije slabe kada raste intenzitet i efikasnost nastave, a negativne emocije jačaju. Glavni uzrok za tu pojavu možemo tražiti u tradicionalizmu nastave. Što je intenzivnija, tradicionalna nastava od učenika traži viši stupanj kognitivne koncentracije i napora, a to smanjuje pozitivne emocije. To je treći važan nalaz našeg istraživanja. Na nižem stupnju intenziteta u tradicionalnoj nastavi rastu pozitivne emocije, no to ne vrijedi za najniži stupanj efika-

snosti nastave. Rješenje kolizije efikasnosti tradicionalne nastave i njezinog intenziteta možemo tražiti u interaktivnom i kooperativnom učenju, odnosno u moderniziranju nastave te razvijanju koedukacije i individualizacije u učionici.

U ovom radu navedena su i neka pitanja za daljnje istraživanje. Riječ je o pitanjima važnima za pedagošku teoriju i nastavnu praksu. Koji su oblici akademskog oklijevanja i što ih uzrokuje? Možemo li smanjiti akademsko oklijevanje učenika u nastavi? Kako pomoći učenicima da prevladaju ili ublaže akademsko oklijevanje? Kakve strategije ponašanja u nastavi prepoznamo kod afektivno impulzivnih, uravnoteženih i inhibiranih učenika? Možemo li razlikovati oblike afektivne kontrole u odnosu na afektivne stilove učenika? Doživljavaju li afektiv-

no inhibirani učenici drugačije nastavnike i njihove osobine nego uravnoteženi i impulzivni učenici? Zanimljivu ideju za buduće istraživanje daje nam Aleksander Schackman sa suradnicima: „Važna tema za budući rad je otkriti određuju li primarno afektivna obilježja javljanje, intenzitet, trajanje ili neki drugi parametar afektivnih stanja” (Schackman i sur., 2006, 55).

Ako smo ovim radom potaknuli razmišljanja o odnosu emocija, afektivnih stilova i efikasnosti nastave, ako smo nekoga motivirali da provede slična daljnja istraživanja, ako će netko od nastavnika ili pedagoga u školama razmotriti rezultate ovog istraživanja, onda se trud isplatio. Instrumenti, statistika i osobno iskustvo iz ovog istraživanja na raspolaganju su čitatelju.

## Literatura

- Carver, C. S., White, T. (1994), Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 319-333.
- Covington, M. V. (2000), Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, 51, 171-200.
- Davidson, R. J. (1998), Affective style and affective disorders: Perspectives from affective neuroscience. *Cognition and Emotion*, 12, 307-320.
- Davidson, R. J., Irwin, W. (1999), The functional neuroanatomy of emotion and affective style. *Trends in Cognitive Science*, 3, 11-21.
- Eisenberg, N. (2000), Emotion, regulation, and moral development. *Annual Review of Psychology*, 51, 665-697.
- Ferrari, R. J., Tice, D. (2000), Procrastination as a self-handicap for men and women: A task-avoidance strategy in a laboratory setting. *Journal of Research in Personality*, 34, 78-83.
- Fry, P. S., Coe, K. J. (1980), Interaction among dimensions of academic motivation and classroom social climate: A study of the perceptions of junior high and high school pupils. *British Journal of Educational Psychology*, 50, 33-42.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hamlett, C. L., Karns, K. (1998), High achieving students' interactions and performance on complex mathematical tasks as a function of homogeneous and heterogeneous pairings. *American Educational Research Journal*, 35, 227-267.
- Goodenow, C. (1993), Classroom belonging among early adolescent students: Relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence*, 13, 21-43.
- Greenspan, S. I., Benderly, B. L. (1997), The growth of the mind and the endangered origins of intelligence. Reading, Massachusetts: Perseus Books.
- Marchand, G., Skinner, E. A. (2007), Motivational dynamics of children's academic help-seeking and concealment. *Journal of Educational Psychology*, 99, 65-82.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R. (1997), Emotional IQ test (CD-rom). Needham, MA: Virtual Knowledge.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R. (2002), Mayer-Salovey-Caruso Emotional intelligence test (MSCEIT) – Item Booklet. Toronto: MHS.

- Newman, R. S., Schwager, M. T. (1993), Student perceptions of the teacher and classmates in relation to reported help seeking in math class. *Elementary School Journal*, 94, 3-17.
- Patrick, H., Ryan, A. M., Kaplan, A. (2007), Early adolescents' perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. *Journal of Educational Psychology*, 99, 83-98.
- Plutchik, R. (1962), *The emotions: Facts, theories, and a new model*. New York: Random House.
- Richards, A., Christopher, C. F., Andrew, J. C. Webb, B., Fox, R., Young, A. W. (2002), Anxiety-related bias in the classification of emotionally ambiguous facial expressions. *Emotion*, 2, 273-287.
- Ryan, A. M., Patrick, H. (2001), The classroom social environment and changes in adolescents' motivation and engagement during middle school. *American Educational Research Journal*, 38, 437-460.
- Shackman, A. J., Sarinopoulos, I., Maxwell, J. S., Pizzagalli, D. A., Lavric, A., Davidson, R. J. (2006), Anxiety selectively disrupts visuospatial working memory. *Emotion*, 6, 40-61.
- Schraw, G., Wadkins, T. and Olafson, L. (2007), Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination. *Journal of Educational Psychology*, 99, 12-25.
- Sutton, S. K., Davidson, R. J. (1997), Prefrontal brain asymmetry: A biological substrate of the behavioral approach and inhibition systems. *Psychological Science*, 8, 204-210.
- Suzić, N. (1981), Individualizacija nastave hemije poluprogramiranim radom sa udžbenikom i nastavnim filmom. *Pedagoška stvarnost* (7), 609-620.
- Suzić, N. (2002), *Emocije i ciljevi učenika i studenata*. Banja Luka: TT-centar.
- Suzić, N. (2007), *Primijenjena pedagoška metodologija*. Banja Luka: XBS.
- Выготский, Л. С. (1934). Мышление и речь. Приевод u knjizi: Ivić, I. (red.), *Problemi opšte psihologije* (1996). Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, str. 223-272.
- Wentzel, K. R. (1994), Relations of social goal pursuit to social acceptance, classroom behavior, and perceived social support. *Journal of Educational Psychology*, 86, 173-182.
- Wentzel, K. R. (1995), *Teachers who care: Implications for student motivation and classroom behavior*. Washington DC: Office of Education Research Improvement.
- Wibrowski, C. R. (1992), *Self-regulated learning processes among inner city students*. Doktorska disertacija obranjena na Graduate School of the City University. New York.